

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC**

**CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

**ÂNDREO NETTO PIZZOLO**

**RISCOS E BENEFÍCIOS NO TREINAMENTO DESPORTIVO COM CRIANÇAS E  
JOVENS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

**CRICIÚMA**

**2014**

**ÂNDREO NETTO PIZZOLO**

**RISCOS E BENEFÍCIOS NO TREINAMENTO DESPORTIVO COM CRIANÇAS E JOVENS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela Banca Examinadora para obtenção do Grau de Bacharel, no Curso de Educação Física da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, com Linha de Pesquisa em Treinamento Desportivo.

Criciúma, 02 de julho de 2014.

**BANCA EXAMINADORA**

Prof. Victor Julierme Santos da Conceição - Doutor - UNESC - Orientador

Prof<sup>a</sup>. Claudia Regina Benhardt - Especialista - (Prefeitura de Timbé do Sul e Turvo)

Prof<sup>a</sup>. Giseli Torri - Especialista - UNESC

# RISCOS E BENEFÍCIOS NO TREINAMENTO DESPORTIVO COM CRIANÇAS E JOVENS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

ANDREO NETTO PIZZOLO

## Resumo

O presente artigo se propôs a investigar, através de uma revisão sistemática, os riscos e os benefícios do treinamento desportivo com crianças e jovens. O treinamento desportivo consiste em preparar o corpo para se alcançar o máximo de rendimento e é um processo pedagógico, biológico, funcional, e social, todavia, existem fatores ligados ao desenvolvimento multilateral e especialização precoce, com isso, a realização de exercícios na fase de maturação de crianças e jovens deve ser acompanhada por um profissional de educação física. Utilizei o método de revisão sistemática, para levar a uma reflexão através da interpretação da realidade no treinamento desportivo de crianças e jovens, analisando seus riscos e benefícios. Justifico o presente estudo pela necessidade de compreender a produção de conhecimento no campo da educação física quanto ao treinamento desportivo, com crianças e jovens. Identifiquei que o treinamento desportivo com crianças e jovens é de grande utilidade para seu desenvolvimento físico e motor, desde que seja planejado de acordo com as características de cada participante.

**PALAVRAS-CHAVE:** Treinamento desportivo. Crianças. Jovens. Riscos. Benefícios.

## Abstract

This article was set out to investigate the risks and benefits of sports training with children and young people. The sports training consists in prepare the body to achieve maximum efficiency, and it is a pedagogical, biological, social, and functional process, however, there are factors related to the multilateral development and early specialization, thereby, exercises at the stage of maturation of children and youth must be accompanied by a professional of physical education. It was used the method of systematic review to lead to reflection through the interpretation of the reality in sports training of children and youth, analyzing its risks and benefits. The present study is justified by the need to understand the production of knowledge in the field of physical education and sports training, with children and young people. I identified that the training with children and young people is very useful to their physical and motor development, ever since it is planned according to their characteristics.

**Keywords:** Training. Children Young. Risks. Benefits.

## INTRODUÇÃO

Atualmente, a prática e a participação de crianças e jovens em programas de atividade física tem sido motivo de discussões, principalmente quanto ao esporte, prática comum entre crianças e jovens.

Dentro do treinamento desportivo existem diversos esportes, que conforme Bompa (2005) e Tubino (2002), são regidos por regras e regulamentos. Os mesmos devem ser bem organizados e ter uma boa base na sua iniciação, a fim de preservar os atletas de futuros problemas, enfatizando-se a “especialização precoce”, termo bem conhecido dentro do desporto que se refere a quando a criança ou jovem acelera demais o seu ritmo biológico, pulando etapas de sua maturação normal, gerando problemas físicos e psicológicos.

É relevante citar que o desporto e o esporte diferem entre si em função de sua abrangência, já que o esporte refere-se a uma atividade esportiva, como o futebol, enquanto o desporto é a combinação de diferentes esportes de forma

organizada, em situações de pequeno ou grande porte, geralmente com o intuito de apresentar um atleta que se sobressaia, com a indicação de um ou mais vencedores (BOMPA, 2005).

Sob este prisma, podemos citar que esporte e desporto comunicam-se e completam-se, de modo que não se pode pensar em um e ignorar o outro. Enquanto a atividade esportiva é realizada de acordo com as capacidades ou preferências de cada indivíduo, o desporto existe para exibi-las de forma agrupada e organizada (TUBINO, 2002).

O treinamento considerado organizado e estruturado tem como principal objetivo o crescimento do desenvolvimento físico, visando o rendimento e o melhor desempenho dos atletas para que os resultados sejam positivos. Porém, muitas vezes, quando esquecido o processo metódico ideal e desrespeitando-se as etapas de maturação dos atletas dentro das sessões de treinamento, coloca-se em risco a vida ativa dos mesmos futuramente no esporte.

A manifestação destas áreas, até pouco tempo, era desconhecida e permitiu a ampliação de um termo até então unificado, com o significado do esporte de rendimento. Este segue um caráter progressivo e metódico, que deve ser bem estudado e pensado antes da aplicação.

Neste contexto, está situado o **problema** de pesquisa: qual a produção do conhecimento sobre os riscos e benefícios que a prática do treinamento desportivo proporciona para a criança e o jovem? Para dar conta deste questionamento, construímos o seguinte objetivo: **objetivo geral**: investigar a produção do conhecimento sobre os riscos e os benefícios que a prática do treinamento desportivo proporciona para a criança e o jovem.

Este estudo é importante em função da necessidade de identificar a produção científica existente sobre o tema, de modo a compreender quais foram as descobertas de diferentes pesquisadores na área.

## MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia tem o objetivo de fornecer caminhos para o estudo verossímil de algo. O método científico é o conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos adotados para se atingir o conhecimento, ou seja, toda pesquisa precisa ter um rumo, uma forma de se ser realizada (GIL, 1999). O presente estudo teve as

seguintes características: pesquisa bibliográfica e em artigos, utilizando a revisão sistemática, visando acabar com as incertezas deixadas pelas revisões narrativas.

Para esta pesquisa foi utilizada uma revisão sistemática, uma espécie de investigação científica que objetiva analisar e reunir uma composição de dados de estudos independentes. Uma revisão sistemática exige uma questão objetiva, métodos de seleção bem claros, a fim de garantir a seriedade do estudo e que ainda possua uma conclusão que forneça novas informações embasadas no conteúdo encontrado (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2012).

Para construção desta pesquisa, foram seguidas as fases de identificação, localização, compilação e fichamento (MARCONI; LAKATOS, 2003). Quanto à localização do material, procedemos de buscas nas bases de dados de revistas na área os termos: iniciação esportiva, treinamento esportivo, jovens atletas. Tais termos foram encontrados nas seguintes revistas: **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde, EFdeportes, Revista Brasileira de ciências do esporte, Revista Motriz e Revista da UEM**. Para a busca de campo, foram utilizados os descritores: desporto, esporte de rendimento, treinamento esportivo, treinamento para crianças e jovens. O material encontrado foi organizado por temáticas, buscando compreender os objetivos, metodologia e os achados da pesquisa. A análise destas produções representa o movimento de compreensão sobre o processo da produção do conhecimento do treinamento desportivo. Os dados apresentados oportunizam identificar as limitações e possibilidades de entender o tornar-se atleta.

## **Apresentação e análise dos dados**

Os dados apresentados referem-se a 18 artigos selecionados pelo autor por apresentarem ligação com o tema de estudos, sendo que 98 artigos foram encontrados e lidos antes da seleção daqueles que seriam utilizados para o desenvolvimento do presente trabalho. A análise dos dados permite relatar o posicionamento dos autores selecionados sobre o tema desenvolvido e, assim, estabelecer resultados efetivos sobre o tema.

Filardo; Pires-Neto e Rodriguez-Añez (2001) posicionam-se favoravelmente à realização de exercícios entre crianças e jovens, declarando que tais exercícios podem ser potencialmente positivos, desde que os condutores dos exercícios e desenvolvedores dos programas a serem aplicados baseiem-se em critérios claros para a definição dos exercícios, sem impor cargas maiores do que aquelas

compatíveis com as capacidades dos indivíduos em cada faixa etária e de desenvolvimento.

Marques et al. (2011) identificaram por meio de estudos que o treino de força gera resultados positivos nos atletas 2 semanas, enquanto a falta de treinamentos pode, em 4 semanas, impactar negativamente sobre a força muscular dos jovens.

Para Colantonio et al. (1999), existem relevantes e positivos efeitos quando da utilização da atividade física com crianças e jovens, apontando que diferentes estudos estabelecem tais efeitos. Contudo, exercícios extenuantes, que causem desgaste exacerbado, ao invés de proporcionarem os efeitos positivos que se espera, conduzem ao cansaço, desânimo e à desistência das atividades, além de comprometerem o âmbito físico e psicológico dos indivíduos.

Oliveira e Gallagher (1997) identificaram contribuições do exercício físico, de modo específico os programas de exercícios de força, para adultos e jovens, porém, desde que o desenvolvimento dos programas não seja padronizado e sim específico a cada grupo, já que o que é bom para adultos pode não ser bom para jovens, mesmo que se proceda de alguma redução na carga ou tempo.

Paschoal et al. (2012), verificaram que exercícios aeróbios de curta duração não ampliam significativamente a interferência sobre o sistema nervoso parassimpático, com foco no coração de jovens sedentárias, analisando-se o período de recuperação do exercício.

Meneses et al. (2013) acreditam na relevância da condução de avaliações de força para que possíveis déficits de força muscular possam ser corrigidos. Para os autores a verificação da sobrecarga nos exercícios permite identificar se os programas são efetivos ou não sobre o desenvolvimento dos indivíduos.

Soares et al. (2011), com foco na prática de futebol, ativeram seus estudos ao perfil dos jovens que praticam o esporte de forma profissional, ou tem praticá-lo de forma profissional, mantendo seu foco no mercado de atuação no futebol.

Godinho; Figueiredo e Vaz (2013) acreditam que a intensidade dos exercícios durante jogos de futebol é intensa, considerando-se que os atletas percorrem grandes distâncias durante os jogos e, assim, causam carga considerável sobre os praticantes, contudo, os autores tiveram preocupação com tal prática entre adultos.

Darido e Farinha (1995) avaliaram os impactos dos exercícios em idades precoces, afirmando que estes geram efeitos sobre o indivíduo quando alcança idade adulta, principalmente quando da prática de natação. Os autores perceberam

que treinamentos precoces não causam impactos negativos, desde que não haja a sobrecarga das crianças praticantes, caso contrário, além do cansaço e da desistência do esporte, percebem-se impactos negativos sobre o desenvolvimento físico de tais jovens.

Matthiesen et al. (2008) buscaram verificar como atuam as práticas de atletismo sobre crianças e jovens de 10 a 16 anos, porém com foco em seu envolvimento e satisfação com os exercícios, sem a verificação dos impactos físicos de tal atividade sobre o desenvolvimento.

Vieira et al. (2009) destacaram em seu estudo o desenvolvimento motor de crianças quando da prática de algumas atividades físicas, já que tal público tem maior apreço a atividades de menor movimento, como a televisão e jogos eletrônicos, tendo percebido que as atividades físicas, como a natação, podem acelerar o desenvolvimento motor e psicológico dos participantes.

Maciel (2010) dá ênfase aos efeitos negativos da falta de atividades físicas em crianças e jovens, já que a falta de exercícios é uma realidade entre tal público.

Silva et al. (2010) afirmam que a redução dos níveis de atividade física recentemente é uma realidade, fator fortemente negativo para a motricidade e desenvolvimento físico. Coledam; Arruda e Oliveira (2012), por sua vez, propõem que um programa de exercícios impacta positivamente sobre a flexibilidade e impulsão de crianças.

Saraiva e Rodrigues (2011) destacam que o desenvolvimento motor é resultado da interação de fatores diversos, como a aptidão física, proficiência coordenativa, perfil morfológico e o envolvimento em atividades físicas.

Já Coledam e Santos (2011) identificaram que o aquecimento com exercícios dinâmicos é vantajoso para meninos e meninas no que tange sua agilidade.

Ribeiro e Araújo (2004) analisam a formação acadêmica dos profissionais na expansão do desporto adaptado, citando a necessidade de formação acadêmica adequada para o melhor desenvolvimento das atividades.

Por fim, Guedes e Silvério Netto (2013) perceberam que jovens de 12 a 18 anos buscam exercícios físicos com o intuito de melhorar sua competência técnica e aptidão física.

A análise dos diferentes artigos selecionados permitiu verificar o posicionamento dos autores quanto ao tema selecionado. Filardo; Pires-Neto e Rodriguez-Añez (2001) declaram que o desenvolvimento dos indivíduos, desde que o ser é concebido até alcançar sua maturidade, passa por inúmeros estágios. Para

os autores, a prática esportiva na adolescência pode influenciar positivamente no desenvolvimento físico, por meio do incremento da massa corporal dos praticantes.

Colantonio et al. (1999) declaram que os efeitos positivos da atividade física sobre a saúde de crianças e adolescentes são reconhecidos por diferentes pesquisas. Estudos vêm mostrando que é preciso ter um cuidado maior na prescrição dos treinamentos a crianças e jovens, sendo de conhecimento geral que não deve levar os exercícios de forma muito severa na iniciação, para não sobrecarregar tanto sua estrutura músculo esquelética quanto seu sistema orgânico.

Para Oliveira e Gallagher (1997) as contribuições do exercício físico, com ênfase em programas de exercícios de força, são relevantes não apenas para adultos, mas também para outras faixas etárias, apenas dependendo da organização cuidadosa de tais programas para que atendam às capacidades de cada indivíduo.

Paschoal et al. (2012), em estudo conduzido com jovens sedentárias, verificaram que a realização de exercícios aeróbios de curta duração não aparenta ser efetiva na ampliação da interferência do sistema nervoso parassimpático sobre o coração das participantes durante a fase de recuperação.

Para Meneses et al. (2013), conduzir uma avaliação de força muscular é de grande importância para que se possa corrigir déficits de força muscular, verificação de sobrecarga em treinamentos com peso, bem como a análise da efetividade dos programas prescritos após determinado período. Assim, sendo, apenas indicar um programa de treinamento, sem avaliar prioritariamente a capacidade do indivíduo que irá realizá-lo poderá comprometer sua eficácia final.

Soares et al. (2011) analisam especificamente o futebol, considerando que em tal esporte a busca predominante é por atletas jovens, em geral a partir dos 12 anos de idade. A carreira exige um trabalho corporal extenuante. Todavia, tal artigo dá ênfase maior ao mercado e à carreira dos jogadores, sem foco específico nos programas de atividades físicas sobre tais jovens.

Para Godinho; Figueiredo e Vaz (2013) enfatizam a intensidade dos exercícios durante os jogos, principalmente em função da distância que os atletas percorrem. Este estudo, porém, dá foco prioritário ao estudo da atividade sobre adultos.

O estudo de Darido e Farinha (1995), além de avaliar os impactos dos exercícios em idades precoces, associou os mesmos com os resultados a serem percebidos em idades adultas, com foco principal na natação. Os autores verificaram que o treinamento precoce, abaixo dos 12 anos de idade, apesar de



gerar resultados positivos sobre o desenvolvimento físico na infância, com fatores positivos para a idade adulta, pode impactar negativamente sobre as crianças quando as exigências tornam-se maiores sem uma preparação gradativa, tanto física quanto psicológica dos indivíduos.

Matthiesen et al. (2008) estudaram práticas de atletismo com crianças e jovens de 10 a 16 anos, como forma de integrar tal modalidade desportiva no cotidiano das aulas de educação física. Os autores não focaram, em nenhum momento, nos resultados da atividade sobre o corpo, buscando apenas torná-la mais conhecida e praticada pelos jovens nas escolas brasileiras, despertando seu interesse quanto ao atletismo.

Vieira et al. (2009) visaram verificar o desenvolvimento motor de crianças, já que quanto maior é o desenvolvimento de tal característica, melhor o desempenho de algumas atividades mais específicas pelas crianças. Para os autores a predominância das atividades em crianças está nas atividades lúdicas ou de jogos computadorizados, comprometendo seu desenvolvimento motor, porém, a realização de atividades como a natação, pode acelerar o desenvolvimento motor e psicológico de tais indivíduos.

Maciel (2010) relata os efeitos negativos da falta de atividades física em crianças e jovens, destacando que tal falta de atividade vem se tornando cada vez maior entre adolescentes.

Marques et al. (2011) compararam os efeitos do treino de força e da falta de tal treinamento em jovens jogadores de voleibol, tendo identificado que em apenas 2 semanas o treinamento de força apresenta modificações relevantes nos indicadores de força dos participantes, enquanto 4 semanas de ausência de treinos de força impactam significativamente sobre a força muscular dos jovens, causando perda de força.

Silva et al. (2010) destacam a redução dos níveis de atividade física entre os indivíduos nos últimos anos, afirmando que tal realidade não é benéfica aos indivíduos. Em estudo com crianças e jovens de 8 a 16 anos, os autores avaliaram a resistência cardiorrespiratória, avaliando que a aptidão cardiorrespiratória é mais relevante entre meninos do que entre meninas.

Coledam; Arruda e Oliveira (2012) investigaram os efeitos de um programa de exercícios sobre a flexibilidade e impulsão de crianças, realizando tal programam com 61 crianças durante as aulas de educação física, tendo verificado um aumento significativo no desempenho dos participantes após a implantação do programa, aumentando sua flexibilidade e impulsão.

Para Saraiva e Rodrigues (2011), o desenvolvimento motor é resultado da interação de fatores diversos, como a aptidão física, proficiência coordenativa, perfil morfológico e o envolvimento em atividades físicas. Seus estudos demonstraram que tais fatores, de fato, impactam sobre o desenvolvimento motor, com diferenças entre os sexos, porém, as atividades físicas não apresentaram correlação direta com as demais aptidões avaliadas.

Coledam e Santos (2011) buscaram verificar os efeitos do aquecimento com exercícios dinâmicos e jogo de futebol em campo reduzido sobre a agilidade de crianças, tendo identificado que o aquecimento dinâmico é grandemente útil para meninos e meninas, aumentando sua agilidade.

Guedes e Silvério Netto (2013) buscaram identificar os motivos apresentados por um grupo de jovens de 12 a 18 anos para a prática de esportes, tendo sido identificado que tais jovens buscaram a prática de exercícios para melhoria de sua competência técnica e aptidão física.

Essencial citar que Ribeiro e Araújo (2004) esclarecem a grande importância da formação acadêmica dos profissionais que irá adaptar no desporto adaptado, permitindo a expansão de tais atividades. Os pesquisadores enfatizam que o profissional bem preparado é essencial em qualquer tipo de desporto.

Os artigos analisados permitiram a compreensão de que a realização de treinamentos físicos apresenta, de modo predominante, resultados positivos para sua motricidade, desenvolvimento físico, psicológico, capacidade respiratória, flexibilidade e impulsão, todavia, a imposição de excessos pode causar danos tanto físicos quanto psicológicos e, assim, um treinamento físico só pode ser eficiente se desenvolvido com vistas as peculiaridades dos indivíduos, de modo a não causar sobrecarga e desgastes nos participantes.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Para o processo de construção da conclusão desta pesquisa, recorri ao resgate do objetivo geral: investigar a produção do conhecimento sobre os riscos e os benefícios que a prática do treinamento desportivo proporciona para a criança e o jovem. Para tanto, procedi de uma revisão sistemática que me permitiu melhor compreender qual a disponibilidade de materiais sobre tal tema. Encontrei 98 artigos que, de alguma forma, abrangiam o tema, todavia selecionei 18 que melhor atenderam ao meu objetivo.

Após a leitura detalhada dos artigos selecionados, construí uma base teórica apresentando os principais achados de cada artigo e, assim, foi possível concluir que um programa de treinamento intensivo para crianças e jovens que participam de uma única modalidade, num período de tempo muito curto, aumenta o risco de lesões agudas e por excesso, ocasionadas por não adquirirem o condicionamento físico apropriado, bem como pode levá-las a desistir rapidamente da atividade.

Por outro lado, os autores destacam de forma quase que uníssona que a atividade física moderada tem se mostrado benéfica à saúde, ao desenvolvimento físico e motor dos praticantes, crianças e jovens, desde que o profissional que conduz esta prática conheça os participantes e desenvolva programas que atendam a suas peculiaridades.

Identificou-se uma preocupação em relação ao exercício de força, pois estes poderiam prejudicar o crescimento ósseo, porém, estudos mostraram que o risco de lesão existe, mas está associado ao levantamento de peso máximo, seguido de técnicas de levantamento inadequadas. Portanto os benefícios do treinamento de força para a saúde óssea são maiores que os riscos.

Menos de 20% dos artigos encontrados foram utilizados para a construção do presente trabalho, restando a compreensão de que as pesquisas na área são consideravelmente numerosas e que novos trabalhos podem ser construídos sobre o tema com base em materiais novos, ainda não citados por esta pesquisa. Além disso, há que se citar que muitos materiais em línguas estrangeiras não foram sequer avaliados, fato que aumenta ainda mais a possibilidade de pesquisas na área.

## referências

BOMPA, T. O. **Treinamento de atletas de desporto coletivo**. Juliana de Medeiro Ribeiro e Juliana Pinheiro de Souza da Silva (Trad.). São Paulo: Phorte, 2005.

COLANTONIO, Emilson. Et al. Avaliação do crescimento e desempenho físico de crianças e adolescentes. **Revista Brasileira Atividade Física e Saúde**. Volume 4, número 2, 1999.

COLEDAM, D.H.C. ARRUDA, G.A. OLIVEIRA, A.R. Efeitos de um programa de exercícios no desempenho de crianças nos testes de flexibilidade e impulsão vertical. **Motriz**, Rio Claro, v.18 n.3, p.515-525, jul./set. 2012

COLEDAM, D.H.C. SANTOS, J.W. Efeito agudo do aquecimento realizado através de exercícios dinâmicos e jogo de futebol em campo reduzido sobre a agilidade em

- crianças. **R. da Educação Física/UEM** Maringá, v. 22, n. 2, p. 255-264, 2. trim. 2011.
- DARIDO, S.C. FARINHA, F.K. Especialização precoce na natação e seus efeitos na idade adulta. **Motriz** – Volume 1, Número 1, 59-70, junho/1995.
- FILARDO, R.D. PIRES-NETO, C.S. RODRIGUEZ-AÑEZ, C.R. Comparação de indicadores antropométricos e da composição corporal. **Atividade física e saúde**. Volume 6 Numero 1. 2001.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas,1999.
- GUEDES, D.P. GUEDES, J.E.R.P. **Aptidão física relacionada à saúde de crianças e adolescentes**: avaliação referenciada por critério. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde, v.1, n.2, p.27-38, 1997.
- GUEDES, D.P. SILVÉRIO NETTO, J.E.S. Motivos para a prática de esportes em atletas jovens e fatores associados. **Rev. Educ. Fis/UEM**, v. 24, n. 1, p. 21-31, 1. trim. 2013.
- GODINHO, L.S. FIGUEIREDO, A.J.B. VAZ, L.M.T. Caracterização métrica em futebolistas Sub-15. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, Florianópolis, v. 35, n. 2, p. 409-423, abr./jun. 2013.
- KRAEMER, W. J. FLECK, S. J. **Treinamento de força**: para jovens atletas. Carlos David Szlak (Trad.). São Paulo: Manole, 2001.
- MACIEL, M.G. Análise comparativa da intenção de mudança do comportamento em adolescentes para a prática de atividades físicas regulares de lazer. **Motriz**, Rio Claro, v.16, n.2, p.534-534, abr./jun. 2010.
- MARQUES, M.C. et al. Efeitos do treino e do destreino sobre indicadores de força em jovens voleibolistas: implicações da distribuição do volume. **Motriz**, Rio Claro, v.17 n.2, p.235-243, abr./jun. 2011.
- MATTHIESEN, S.Q. Et al. Atletismo para crianças e jovens: vivência e conhecimento. **Motriz**, Rio Claro, v.14 n.3, p.354-360, jul./set. 2008.
- MENÊSES, A. L. et al. Validade das equações preditivas de uma repetição máxima varia de acordo com o exercício realizado em adultos jovens treinados. **Revistas brasileira de atividade física e saúde**. Pelotas/RS. 18(1):95-104. Jan/2013.
- OLIVEIRA, A.R. GALLAGHER, J.D. Treinamento de força muscular em crianças: novas tendências. **Revistas brasileira de atividade física e saúde**. V.2. N. 3. 1997.
- PASCHOAL M.A. Et al. Efeito do treinamento físico aeróbio sobre a reativação vagal cardíaca em jovens sedentárias. **Revistas brasileira de atividade física e saúde**. Pelotas/RS. 17(5):403-413. Out/2012.
- RIBEIRO, S.M. ARAÚJO, P.F. A formação acadêmica refletindo na expansão do desporto adaptado: uma abordagem brasileira. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, Campinas, v. 25, n. 3, p. 57-69, maio 2004.

SARAIVA, J.P. RODRIGUES, L.P. Relações entre atividade física, aptidão física, morfológica e coordenativa entre crianças de 10 anos de idade. **Revista da Educação Física da UEM**. Maringá, v. 22, n. 1, p. 1-12, 1. trim. 2011

SILVA, L. R. R. et al. **Desempenho esportivo**: treinamento de crianças e jovens. São Paulo: Phorte, 2006.

SILVA, S.P. et al. Aptidão cardiorespiratória e composição corporal em crianças e adolescentes. **Motriz**, Rio Claro, v.16 n.3 p.664-671, jul./set. 2010.

SOARES, A.J.G. MELO, L.B.S. COSTA, F.R. Jogadores de futebol no Brasil: mercado, formação de atletas e escolas. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, Florianópolis, v. 33, n. 4, p. 905-921, out./dez. 2011.

THOMAS, J.R.; NELSON, J. K, SILVERMAN, S.J. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 6 ed. Porto Alegre: Artmed 2012.

TUBINO, M. J. G. **Disciplina, limite na medida certa**. São Paulo: Gente, 2002.

VIEIRA, L.F. Crianças e desempenho motor: um estudo associativo. **Motriz**, Rio Claro, v.15 n.4 p.804-809, out./dez. 2009.